

Okko Lampola

Vuosisopimuksien kehitys



Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikka

Insinöörityö

4.5.2017

Alkusanat

Tämä insinöörityö on tehty yhteistyössä Metropolia ammattikorkeakoulun ja NCC Suomi Oy:n kanssa. Projektityön lopputulos luovutetaan NCC Suomi Oy:n käyttöön. Insinöörityön valvojaopettajana toimii Metropolia ammattikorkeakoulun lehtori Tapani Järvenpää. Työn ohjaajana toimii Hankintapäällikkö Miika Karjalainen NCC Suomi Oy:ltä.

Kiitän erityisesti NCC:n henkilökuntaa ja ohjaajaa haastatteluista, asiaan paneutumisesta ja kiinnostuksesta. Lisäksi kiitän valvojaopettajaa ja viestinnän opettajaa joustavasta toiminnasta.

Helsingissä 21.4.2017

Okko Lampola

| | |
|---|--|
| Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika | Okko Lampola Vuosisopimuksien kehitys 34 sivua + 2 liitettä 21.4.2017 |
| Tutkinto | Insinööri (AMK) |
| Koulutusohjelma | Rakennustekniikan koulutusohjelma |
| Suuntautumisvaihtoehto | Rakentamisen projektinhallinnan suuntautumisvaihtoehto |
| Ohjaaja(t) | Miika Karjalainen, Hankintapäällikkö NCC Suomi Oy Tapani Järvenpää, Lehtori Metropolia Ammattikorkeakoulu |
| <p>Insinööriyössä oli tavoitteena tutkia kolmea eri urakkakokonaisuutta, joista on tehty vuosisopimukset. Lisäksi tutkittiin, kuinka hyvin organisaatio käyttää tehtyjä vuosisopimuksia hyödykseen ja kuinka yhteistyö toimii organisaation eri yksiköiden välillä. Tutkittavat vuosisopimukset ovat pihatyövuosisopimus, listoitus- ja oviasennusvuosisopimus, sekä maalaus- ja tasoitusvuosisopimus. Työn tilaaja on NCC Suomi Oy.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin pääasiassa haastatteluita ja NCC:n kustannusjärjestelmää. Haastatteluita tehtiin tuotannon, hankinnan ja laskennan edustajille. Haastatteluita tehtiin yksin ja yhdessä.</p> <p>Työn tärkeimpänä tuloksena saatiin tietoa, kuinka vuosisopimuksia pitäisi käyttää hyödyksi tarjous- ja laskentavaiheessa vähentäen pääurakoitsijan riskejä. Jos vuosisopimuksien käytön osaa tarjous- ja laskentavaiheessa, voi saada huomattavaa etua kustannusten laskentatarkkuuteen. Työssä löydettiin myös, että organisaation tiedot vuosisopimuksien käytöstä ja säännöistä voisi olla paremmat, jotta saadaan paras hyöty vuosisopimuksista irti. Lisäksi työn tuloksena ehdotetaan maalaus- ja tasoitetöihin "keppi ja porkkana" käytäntöä, jota voi käyttää asuinrakennustyömaalla, missä on paljon toistoa ja tarkkoja aikatauluja. Työn tuloksena saatiin muista tutkittavista vuosisopimuksista tietoa, jota käytetään vuosisopimuksien kehittämiseen jatkossa.</p> | |
| Avainsanat | vuosisopimus, laskenta, ennakkotarjous |

| | |
|--|--|
| Author(s) | Okko Lampola |
| Title | Development of seasonal agreements |
| Number of Pages | 34 pages + 2 appendices |
| Date | 21.april.2017 |
| Degree | Bachelor of Engineering |
| Degree Programme | Civil Engineering |
| Specialisation option | Project Management for Construction |
| Instructor(s) | Tapani Järvenpää, Senior Lecturer in Metropolia UAS Miika Karjalainen, Department Purchasing Manager in NCC Suomi Oy |
| <p>The aim of this thesis was to explore seasonal agreements that have caused challenges in NCC Suomi Ltd. There is a problem that some agreements might be too limited. Thus the total prize of the contract is not calculable precisely. In addition, the thesis project also explored how the production unit, the calculation unit and the purchasing unit co-operate with respect to using seasonal agreements together in business. The main goal in this thesis was to improve the content of the seasonal agreement and the use of agreements in business. The agreements which were explored is stonework and planting agreement, littering and door installation agreement and also painting and leveling agreement. This thesis are commissioned by NCC Suomi Ltd was made from the main contractors perspective.</p> <p>Main research methods were interviewing production, calculation and purchasing employees separately and together. Information was also collected from NCC cost portal.</p> <p>The results show how to manage costs by using seasonal agreements. The thesis include solutions for apartment house painting and leveling cost control in co-operation with the contractor and the main contractor. The main result is, however, how to use seasonal agreements when the main contractor is calculating contracts in competition. If the main contractor can ensure the cost of the project before submitting a bid they can reduce risks.</p> | |
| Keywords | <i>seasonal agreement, risk reduce, contract competition</i> |

Sisällys

Lyhenteet

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 1.1 | Tavoite | 1 |
| 1.2 | Rajaus | 2 |
| 1.3 | Tutkimuksen toteutustapa | 2 |
| 2 | Rakennustyömaan hankinnat asuinkerrostalotyömaalla | 4 |
| 2.1 | Hankintojen luokittelu | 4 |
| 2.2 | Hankintastrategia ja hankintojen organisointi | 4 |
| 2.3 | hankintojen luokittelu ostosalkkuanalyysillä | 6 |
| 2.4 | Pitkäikäinen yhteistyö | 7 |
| 2.4.1 | Pitkäikäisen yhteistyön perusteet | 7 |
| 2.4.2 | Pitkäikäisen yhteistyön eri tasot | 8 |
| 2.4.3 | Pitkäikäisen yhteistyön aloitusprosessi | 9 |
| 2.4.4 | Vuosisopimus | 10 |
| 2.4.5 | Vuosisopimuksen kautta tehtävät tilaukset. | 11 |
| 2.5 | Vuosisopimukset NCC:n näkökulmasta | 12 |
| 2.6 | Vuosisopimuksien teettämä työ hankinnalle NCC:n näkökulmasta | 12 |
| 2.7 | Vuosisopimuksien kehitys NCC Suomi Oy:ssä | 12 |
| 2.8 | Keskitettyhankinta NCC:llä | 13 |
| 2.9 | Hankintatiimi NCC Suomi Oy:ssä | 13 |
| 2.9.1 | Hankintapäällikkö | 13 |
| 2.9.2 | Vastuuhankkija | 13 |
| 2.9.3 | Projektihankkija | 14 |
| 2.9.4 | Kategoriahankinnat | 14 |
| 2.9.5 | Category Manager | 14 |
| 3 | Vuosisopimuksien ja niiden käytön tutkiminen | 15 |
| 3.1 | Ennakkokysely ja haastattelut | 15 |
| 3.1.1 | Ennakkokysely | 15 |
| 3.1.2 | Ennakkohaastatteluiden kulku | 16 |
| 3.2 | Pihasopimukset | 16 |
| 3.2.1 | Taustaa | 16 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2.2 | Tutkimuksen kulku | 17 |
| 3.2.3 | NCC:n Pihasopimuksista vastaavan hankkijan haastattelu | 17 |
| 3.2.4 | Ennakkohaastatteluiden analyysit pihatöiden osalta. | 18 |
| 3.2.5 | Esimerkkikohteiden ylityksien syyt | 19 |
| 3.2.6 | Haastateltavien ratkaisuja ongelmiin | 20 |
| 3.3 | Maalaus- ja tasointuvuosisopimus | 21 |
| 3.3.1 | Taustaa | 21 |
| 3.3.2 | Tutkimuksen kulku | 21 |
| 3.3.3 | Haastattelut | 21 |
| 3.3.4 | Osakohteen vastaanotto ja luovutus | 22 |
| 3.3.5 | Sopimukseen liittyvät huomiot | 23 |
| 3.4 | Listoitus- ja oviasennusvuosisopimus | 23 |
| 3.4.1 | Taustaa | 23 |
| 3.4.2 | Tutkimuksen kulku | 24 |
| 3.5 | Tuotannon, hankinnan ja laskennan yhteistyö | 24 |
| 3.5.1 | Taustaa | 24 |
| 3.5.2 | Tutkimuksen kulku | 24 |
| 3.5.3 | Haastattelut | 24 |
| 3.5.4 | Tuotannon hankinnan ja laskennan kehityspalaveri | 25 |
| 4 | Tulokset | 27 |
| 4.1 | Pihavuosisopimuksen ongelmien ratkaisuehdotus | 27 |
| 4.2 | Maalaus ja tasointuvuosisopimuksen hallitsemisen ratkaisuehdotus | 28 |
| 4.3 | Listoitus- ja oviasennus sopimuksen parannusehdotukset | 30 |
| 4.4 | Vuosisopimuksien käytön parannusehdotus laskenta ja tarjousvaiheessa | 31 |
| 4.5 | Tuotannon ja hankinnan yhteistyön parantaminen. | 32 |
| 5 | Yhteenveto | 33 |
| 5.1 | Pihatövuosisopimuksien yhteenveto | 33 |
| 5.2 | Maalaus- ja tasointuvuosisopimus yhteenveto | 33 |
| 5.3 | Listoitus- ja oviasennusvuosisopimus yhteenveto | 33 |
| 5.4 | Vuosisopimuksien käyttö laskenta ja tarjousvaiheessa yhteenveto | 34 |
| 5.5 | Tuotannon hankinnan ja laskennan yhteistyö yhteenveto | 34 |

Lähteet

Liitteet

Liite 1. Ennakkokysely sähköposti

Lyhenteet ja sanasto

| | |
|-----------------|---|
| Congrid | Mobiilisovellus, jota NCC käyttää työmailla. Sovellukseen voidaan kirjata havaintoja ja tehdä tarkistuksia työvaiheille valmiista pohjista. Havainnot ja tarkistukset arkistoituvat ja ovat valmiina myöhempää käyttöä varten. |
| Hankintayksikkö | Hankintayksikön tehtävänä on tehdä hankintoja tuotannolle ja hallita sopimuskumppaneiden kanssa tehtävää yhteistyötä ja kehitystä. |
| Laskentayksikkö | Laskentayksikön tehtävä on suorittaa määrälaskentaa ja osallistua tarjoushinnan määrittämiseen yhdessä asuntotuotannon edustajien kanssa. |
| Toimittajat | Toimittajiksi tässä työssä kutsutaan materiaalitoimittajia sekä urakoitsijoita |
| Tuotantoyksikkö | Hoitaa kohteen rakennustuotannon työmaalla ja osallistuu myös kohteen valmisteluun. |
| Vuosisopimus | Sopimustyyppi, joka tehdään tilaajan ja toimittajan välille kausiluonteisesti, vain tietyn ennalta määrätyn kauden ajaksi. Sopimuksen sitovuus määritellään aina erikseen. Vuosisopimuksista voidaan käyttää myös nimeä kausisopimus. |

1 Johdanto

NCC Suomi Oy on asuntorakentamisen johtavia toimijoita suomessa ja kuuluu NCC konserniin. Koko konsernin liikevaihto oli 2015 6.7 mrd. euroa. NCC Suomen liikevaihto oli 2015 noin 710milj. euroa, josta noin X % kulki hankinnan kautta. NCC Suomella oli 2015 töissä 1585 henkilöä.

NCC:n keskitetynhankinnan strategiana on hyödyntää vuosisopimuksia laajasti. Tällä hetkellä vuosisopimukset kattavat noin X % kaikista hankinnoista ja on tärkeää, että yhteistyö toimii kumppaneiden kanssa. Vuosisopimuksia on tällä hetkellä voimassa X kappaletta ja ne pitävät sisällään materiaalia, työtä ja työtä materiaaleineen.

Opinnäytetyö tehdään kahden NCC:n yksikön yhteistyöprojektina. Opinnäytetyössä on mukana Asuntorakentamisen yksikkö ja Hankintayksikkö. NCC:llä on haasteena, että vuosisopimusurakoitsijoiden kanssa tekemät urakkasummat ovat kasvaneet ennalta sovitusta, joko NCC:n tai urakoitsijan osaamattomuutta tai sopimuksen puutteiden takia. Mahdollisena skenaariona on myös, että vuosisopimuskumppanit käyttävät vuosisopimuksia hyväkseen NCC:lle epäedullisella tavalla. Kehitystarpeena on saada tietoa onko vuosisopimukset tarpeeksi kattavia ja onko vuosisopimukset taloudellisesti kannattavia. Lisäksi on tarve tehdä arvio miten vuosisopimuksia hyödynnetään hankinnan, laskennan ja tuotannon näkökulmasta, sekä miten yhteistyö toimii. [12]

1.1 Tavoite

Koko työn tavoitteena on kehittää vuosisopimuksia ja parantaa yhteistyötä NCC:n sisällä sekä NCC:n ja toimittajien välillä. Urakkasummien kasvu työmaan aikana on ongelmallista, sillä asuntorakentamisen puolella työmaat pyörivät pienillä katteilla. Opinnäytetyön sisältö koostuu hankinnan kirjallisuustutkimuksesta ja siinä käsitellään myös NCC:n tapaa tehdä hankintaa. Lisäksi työssä käsitellään neljää kyselyjen ja haastattelujen perusteella rajattua vuosisopimusta, joita halutaan lähteä tarkemmin tutkimaan. Näiden sopimusten osalta aluksi tarkastellaan jo tehdyssä enakkohaastattelussa ilmenneitä ongelmia ja suunnitellaan jatkohaastattelut avainhenkilöiden kanssa. Tavoitteena on tuottaa näistä neljästä sopimuksesta ratkaisuehdotukset. Lisäksi jos sopi-

muspohjalta ongelmaa ei voida ratkaista ja nähdään tarpeelliseksi, tehdään NCC:n sisäinen toimintaohje, jotta löydetty puutteet saadaan estettyä.

1.2 Rajaus

Tässä työssä tarkastellaan kahden pihaurakoitsijan vuosisopimukset, maalaus- ja tasoitustyö urakoitsijan vuosisopimus, sekä listoitus- ja oviasennus urakoitsijan vuosisopimus. Lisäksi tehdään haastatteluilla karkea kartoitus tuotannon, laskennan ja hankinnan osuudesta näiden urakkasummien ylityksiin. Opinnäytetyötä tarkastellaan NCC:n kahden yksikön Asuntorakentamisen yksikön sekä Hankintayksikön näkökulmasta. Tutkittavien vuosisopimusten rajaus neljään tehtiin NCC:n vastaavien mestareiden ennakkokyselyllä ja haastatteluilla saadusta aineistosta. Rajauspäätös tehtiin palaverissa yhdessä NCC:n ohjaajan kanssa. Samassa palaverissa tehtiin päätökset muista tutkittavista asioista. Opinnäytetyöhön ei kuulu kuin nämä vuosisopimukset ja muista vuosisopimuksista saaduista kommentteista tehdään vain lyhyt koonti NCC:n käyttöön ja jätetään työn ulkopuolelle.

1.3 Tutkimuksen toteutustapa

Tutkimus aloitetaan kirjallisuustutkimuksella. Työssä perehdytään hankintaan yleisellä tasolla, sekä NCC:n tapaan toimia. NCC:llä on omaa kirjallisuus- ja perehdytysmateriaalia hankinnoista ja niitä käytetään hyödyksi työtä tehdessä. Kirjallisuusosuuden jälkeen jatketaan tutkittaviin vuosisopimuksiin.

Ensiksi käsitellään pihasopimukset. Lähtötietona on, että hinnat eivät ole pitäneet siitä, mitä aluksi on sovittu ja vuosisopimuksen laajuus on liian suppea. Selvitän viisi valmista työmaata, jossa hinta ei ole pitänyt NCC:n Coolpro kustannusjärjestelmästä ja vertaan tietoja kyseisen työmaan tavoitearvioon. Sen jälkeen kartoitetaan lähtötiedoista jo tiedossa olevat ongelmakohdat näiden sopimuksien osalta. Niiden perusteella suunnitellaan haastattelut, joissa kuullaan sopimuksen tekijää ja työmaita puhelimitse. Tietoa kerätään haastatteluiden pohjalta ja tehdään päätelmiä niiden perusteella. Jatkotutkimuksen tarve määräytyy vasta haastatteluiden lopuksi. Aineistosta tehdään ratkaisuehdotukset ja tarvittavat toimenpiteet, jotta yhteistyötä saadaan paremmaksi ja sopimus kattavammaksi.

Maalaus ja tasoitussopimusta käsitellään hieman eri näkökulmasta. Lähtötiedoista pysyi päättelämään, että isoin ongelma on hiljaisen tiedon siirto ja hallitsemattoman raha-

vuodon pysäyttäminen. Tarkoituksena on etsiä sopimuksiin keinot, joilla rahavuodot saadaan pysäytettyä ja mahdollisesti laatia tästä ohjeistus työmaille ja urakoitsijan käyttöön. Työssä haastatellaan työmaita ja sopimuksen tekijää, jotta pystytään tekemään tarvittavat johtopäätökset.

Listoitus- ja oviasennus vuosisopimuksen tapauksessa ennakkohaastatteluissa ilmeni puutteita yksikköhintaluettelossa, sekava laskutus ja asentajien ammattitaidon kyseenalaistaminen. Työssä haastatellaan sopimuksen tekijää ja työmaita ja selvitetään mahdollisia ratkaisuvaihtoehtoja ongelmiin.

Yksiköiden yhteistyö on tärkeää, jotta tieto on kaikkien saatavilla. Työssä haastatellaan yksiköiden käytännöistä ja vuosisopimuksien käytöstä yksiköiden eri edustajia. Haastatteluiden perusteella tehdään johtopäätöksiä ja selvitetään mikä on tämän hetkinen toimintamalli vuosisopimuksien hyödyntämisessä. Samalla selvitetään toimiiko tiedotus vuosisopimuksien muutoksista ja säännöistä.

2 Rakennustyömaan hankinnat asuinkerrostalotyömaalla

Tässä kappaleessa käydään läpi hankinnan tekemistä yleisesti ja lisäksi miten NCC on organisoinut hankintansa. Tätä kappaletta voi käyttää soveltuvin osin myös toimitila- ja korjausrakentamisen hankintoihin.

2.1 Hankintojen luokittelu

Hankinta tarkoittaa rakennustuotannossa ulkoisten materiaali-, työ- ja palveluresurssien ostamista. Hankinta on organisaation ulkoisten resurssien hallintaa. Hankinnat voidaan luokitella näkökannan mukaan. Perusteena voi olla:

- hankinta tapa
- maksuperuste
- hankintasisältö
- toimittajan laaduntuottokyky
- hankintasuhteen kesto
- hankinnan vaatima suunnittelutarve
- hankinnan kiireellisyys. [1 s.6]

2.2 Hankintastrategia ja hankintojen organisointi

Koko yritystason hankintojen suunnittelua ja ohjausta käytetään, jotta voidaan hyödyntää yrityksen koko volyymi hankinnoissa. Hankintastrategia ohjaa päätöksiä ja sen avulla pyritään hallitsemaan tulevat tilanteet ja riskit sekä kehittymään muuttuvassa maailmassa. Hankinnassa pitää tuntea markkinat ja oma markkina-asema, jotta strategian muodostaminen onnistuu. Hankintastrategia kokonaisuus muodostuu neljästä eri strategiasta.[1 s.14]

- Kilpailukykyyn perustuvasta hankintastrategiasta
- Hankintamenettelyihin perustuvasta hankintastrategiasta
- suoritusperusteiseen hankintastrategiaan.
- Projektikohtaisen hankintastrategian

Kilpailukykyyn perustuva hankintastrategia tehdään yrityksen korkeimmalla tasolla ja sen tarkoitus on ohjata koko organisaation hankintapäätöksiä ja siihen liittyviä valintoja sekä ehkäisemään riskejä. Hankinnan tavoitteiden pitää olla samassa linjassa yrityksen tavoitteiden kanssa, jotta hankinnan toiminta palvelee yritystä mahdollisimman tehokkaasti. Kilpailukykyyn perustuvan hankintastrategian tavoitteena on parantaa yrityksen kilpailuasemaa. Parannettavissa olevia asioita on:

- Pitkällä aikavälillä hankintakustannusten pienentäminen, vähentämällä hankintatyön määrää.
- Ulkoistamalla vain tarkoituksen mukainen määrä
- Keskittämällä hankintaa toimittajille, joiden tulevaisuuden näkymät ovat hyvät.
- Hajauttamalla hankintaa, jotta voidaan vähentää toimittajakohtaista riippuvuutta.
- Parantaa omaa ymmärrystä markkinoista. [1 s.14]

Hankintamenettelyihin perustuva strategia ohjaa organisaation sisäistä toimintaa. Siihen kuuluu toimittajaverkoston rakentaminen ja toimittajien valinta ja näiden sopimusten hallitseminen. Tämä tapahtuu yrityksen organisaation keskitasolla. [s.14]

Suoritukseen liittyvät hankintastrategiat liittyvät hankintaresurssien johtamiseen, hankintakustannusten valvontaan, sekä asiakkaan eli yleensä työmaiden tarpeiden täyttämiseen. Tämä tapahtuu organisaation alimmalla tasolla. [1 s.15]

Yrityksen hankintastrategiat luovat pohjan projektikohtaiselle hankintastrategialle. Projektikohtaisen hankintastrategia käsittää hankintajaon muodostamisen, mitä hoidetaan työmaalla, mitä hankintayksikössä. Lisäksi määritellään hankinta-aikataulu ja millaisia toimijoita käytetään. Projektin luonne, kuvien valmiusaste, aikataulun kireys ja markkinatilanne on muuttuvat tekijät, joiden pohjalta lähdetään rakentamaan tätä strategiaa.

Hankinnat organisoidaan yrityksestä riippuen hieman eri tavalla. Yksi ääripää on, että yrityksen hankintayksikkö hoitaa keskitetysti kaikki työmaan hankinnat. Toinen on, että työmaat itse hoitavat hankinnat. Yleisintä kuitenkin on, että hankintojen jako menee näiden ääripäiden välillä yrityksestä riippuen. [1 s.15]

Yleensä hankintayksikkö koostuu hankintapäälliköstä ja ostajista tai hankkijoista. Normaalisti hankintayksikkö osallistuu kaikkiin työmaiden kustannuksellisesti merkittävimpiin hankintoihin. Useissa yrityksissä hankkijat vastaavat yhden tai useamman kohteen

isoimmista hankinnoista. Mahdollista on myös, että ostajat ovat erikoistuneet muuttamaan nimikkeeseen ja hoitavat vain näiden hankkimisen. Vakiotuotteet ja pientarvikkeet on usein oma hankintaryhmänsä. Näistä saadaan tehtyä vuosisopimuksia, jotka vähentävät hankintakustannuksia pitkällä aikavälillä, kun tarjouspyyntöjä ei tarvitse käsitellä samalla laajuudella. Vuosisopimuksien kanssa ostettaessa toimittajalle tehdään vain tilaus ja pidetään urakkaneuvottelut. Hankintayksikkö ylläpitää vuosisopimuksia ja vuoropuhelua toimittajien kanssa, jotta resurssit ja varastotilanteet ovat ajan tasalla. [1 s.15]

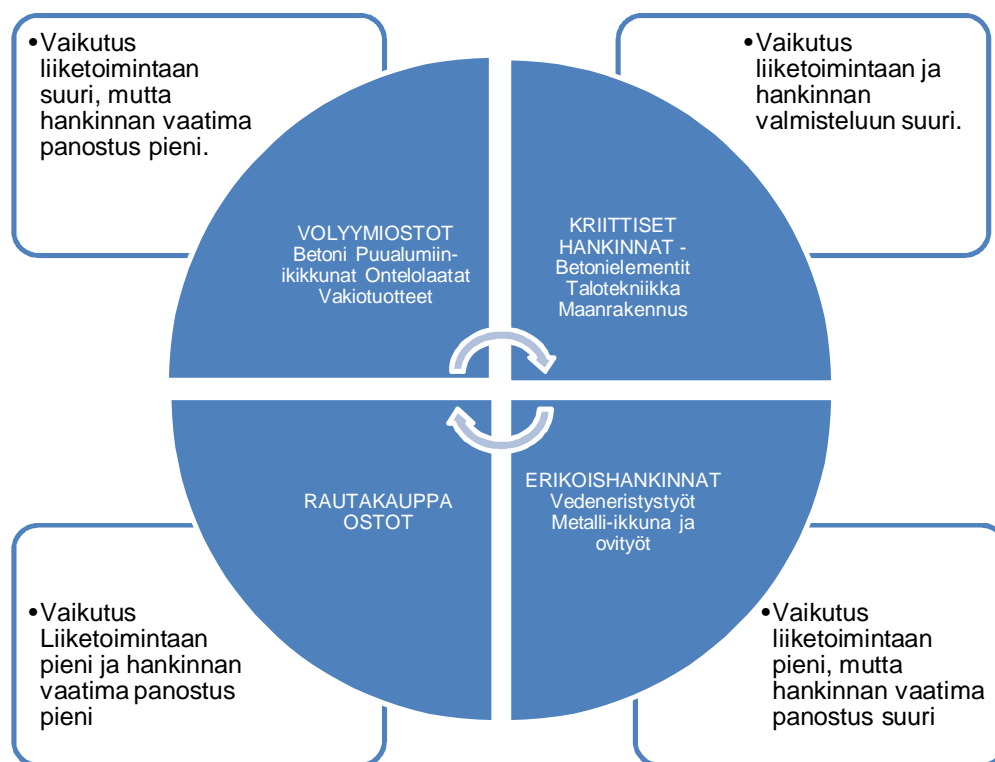
2.3 hankintojen luokittelu ostosalkkuanalyysillä

Yrityksen hankinnat voidaan luokitella ostosalkkuanalyysillä, kuten kuvassa 1. Mikä eri hankinnan vaatima vaikutus liiketoimintaan on ja millainen valmistelu hankintaa varten joudutaan tekemään. Tämä on pohjana nimikepohjaisille ostostrategioille, joiden avulla osataan keskittyä oikeisiin asioihin oikeissa sopimuksissa.

Rautakauppahankinnoissa hinta ei ole tärkein tekijä ollenkaan, jos ostetaan pieniä määriä. Rautakauppahankinnoissa on helppo tehdä vuosisopimus, joka voidaan aktiivoida työmaalle lisäämällä uusi tilausnumero. Yleensä näissä hankinnoissa halutaan panostaa helppouteen ja lyhyisiin toimitusaikoihin.

Ääripäässä sitten ovat kriittiset hankinnat. Näillä on iso vaikutus liiketoimintaan ja kohteen onnistumisen edellytyksiin. Kriittisten hankintojen vuosisopimuksien tekeminen on haasteellista, jotta sopimus hyödyttäisi molempia. Betonielementit ovat ainoa (kuva 1.), jossa on tarpeeksi isoja toimijoita, jotka pystyvät vastaamaan ison yrityksen kysyntään. Kuitenkin yhteistyö toimijoiden kanssa kriittisissä hankinnoissa voi tuoda säästöä, jos osataan hyödyntää toimittajan erikoisosaaminen.

Erikoishankinnat vaativat hankinnalta paljon resursseja ja ovat yleensä työläitä ja haastavia kokonaisuuksia. Näiden tarjouspyyntöjen ja tarjouksien käsittely kaikkine vaihtoehtotarjouksineen vaikuttavat lopulliseen hankintahintaan merkittävästi. Erikoishankinnoista tehdään yleensä työmaakohtaiset sopimukset. Vuosisopimushinnoittelua on usein vaikea soveltaa näihin, jos ei itse päästä vaikuttamaan suunnitelmiin ja käytettäviin ratkaisuihin.



Kuva 1. Ostosalkkuanalyysin nelikenttämatriisi [s.16]

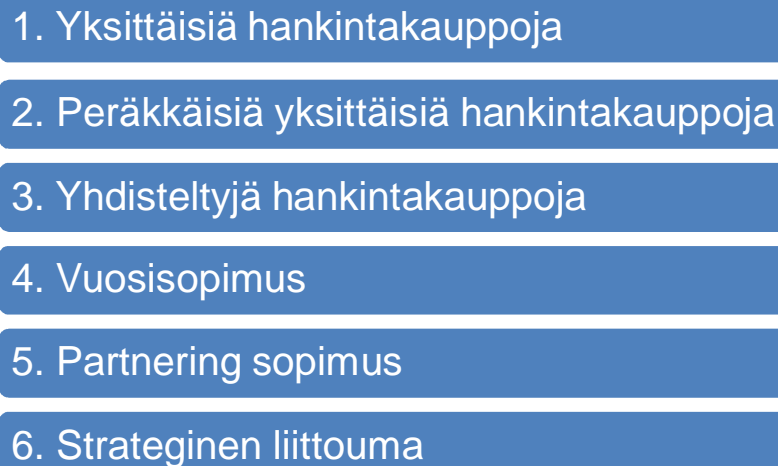
Volyymiostot ovat nimensä mukaan suhteellisen vakioituja tuotteita tai palveluja, joita ostetaan paljon. Volyymioistoissa hankinnan vaatima panostus on pientä, mutta vaikutus liiketoimintaan on suurta. Volyymioistoissa on paljon potentiaalia tehdä säästöjä. Niissä kannattaa käyttää muutamaa toimijaa, jotta suuresta volyymista saadaan paras alennus. Volyymioistoissa voidaan käyttää useiden työmaiden hankintojen yhdistämistä tai vuosisopimuksien hyväksikäyttöä. Näin saadaan paras neuvotteluasema toimittajiin nähden. Lisäksi oleellista on saada lyhyet toimitusajat ja alentamaa hankekohtaisia logistiikkakuluja. [12], [1 s.19]

2.4 Pitkäikäinen yhteistyö

2.4.1 Pitkäikäisen yhteistyön perusteet

Yritystason yhteistyön tarkoitus on parantaa kummankin osapuolen markkina-asemaa. Hyöty saadaan yhteistyön voimalla. Yhteistyössä voidaan kehittää halvempi ratkaisuja, joiden laatu pitäisi olla vähintään yhtä hyvä. Tämä tuo lisäarvoa asiakkaalle. Toinen tapa hyötyä on hallita suhdesalkkuaan suunnitelmallisesti ja parantaa yrityksen resursseja. Jotta yhteistyö on kannattavaa, pitää molempien hyötyä siitä. Perinteisen

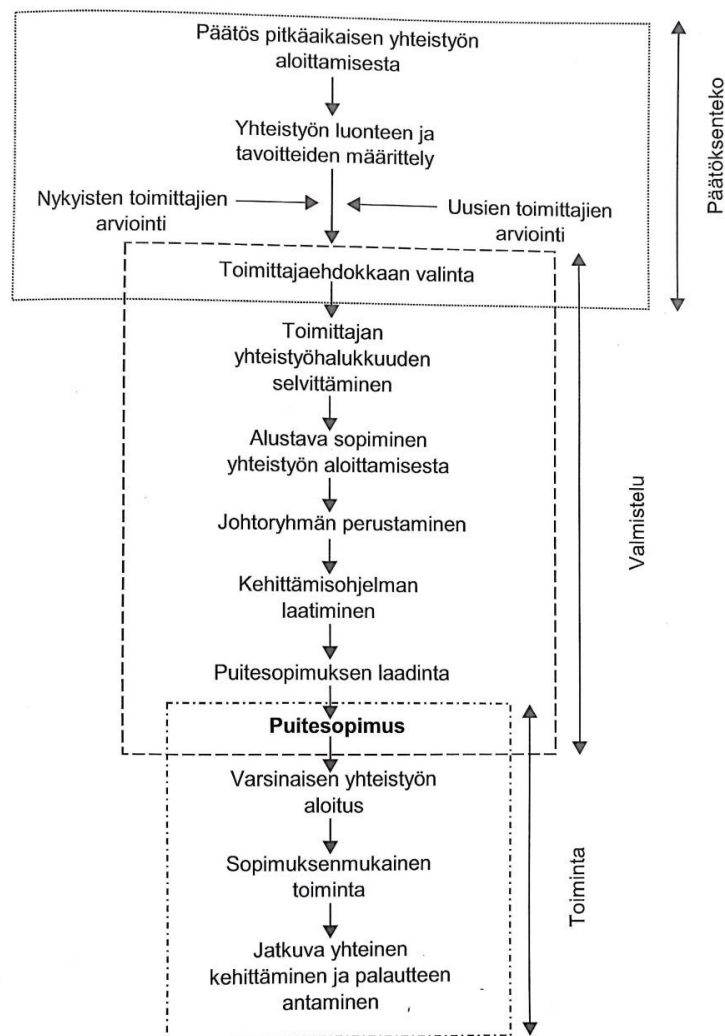
sopimusneuvottelun voittamisen sijasta, molempien osapuolien pitää ajatella, että miten se tuottaa lisäarvoa toiselle osapuolelle. Alla olevasta kuvasta 2. näkee yhteistyön eri tasot. Pitkäikäisessä yhteistyössä ei pidä noudattaa kaikkia asioita täsmälleen sopimuksen mukaan. Välillä on hyvä arvioida miten tietyt asiat vaikuttavat yhteistyön jatkumiseen ja yhteistyösuhteen toimimiseen. [1 s.18]

- 
1. Yksittäisiä hankintakauppoja
 2. Peräkkäisiä yksittäisiä hankintakauppoja
 3. Yhdisteltyjä hankintakauppoja
 4. Vuosisopimus
 5. Partnering sopimus
 6. Strateginen liittouma

Kuva 2. Pitkäikäisen yhteistyön eri tasot [1 s.19]

2.4.2 Pitkäikäisen yhteistyön eri tasot

Yleensä kumppaniksi nousevat pikkuhiljaa toimijat, joiden kanssa on tehty yhteistyötä pitkään yksittäisissä projekteissa. Pikkuhiljaa siitä kasvaa luottourakoitsija, jolta pyydetään tarjousta yhä useampaan projektiin samaan aikaan. Yleensä tässä vaiheessa tulee eteen resurssien rajallisuus. Joko käytetään tätä toimijaa resurssien rajoissa tai lähdetään syventämään yhteistyötä, jolloin toimija voi turvallisemmin kasvattaa omaa toimintaansa. Kun toimija on saanut vuosisopimuksen, on sen toiminta vakaammalla pohjalla. [7]



Kuva 3. Pitkäikäisen yhteistyön aloitusprosessi [1 s.21]

2.4.3 Pitkäikäisen yhteistyön aloitusprosessi

Pitkäikäisen yhteistyön aloitus on strateginen päätös yrityksessä. Tämä prosessi kuuluu organisaation keskitasolle, jossa yhteistyökumppanit tunnetaan paremmin. Kuvassa 3. on kuvattu kuinka yhteistyöprosessi etenee. Ensiksi tehdään päätös, että yrityksellä olisi tarvetta uudelle yhteistyölle tai yhteistyön kehittämiselle. Parhaan kumppanin löytäminen voi olla vaikea prosessi. Kaikkea tietoa ei voida laittaa laskentataulukkaan, vaan osa asioista perustuu tunteeseen ja yrityksen kokemuksen hyödyntämiseen. Perusluontoisessa työssä ja materiaaleissa usein yritetään nostaa tunnettuja toimijoita yhteistyökumppaneiksi, josta yrityksellä on jo kokemuksia. Uusia toimijoita harkitaan silloin, kun vanhoilla toimijoilla ei ole tarvittavaa osaamista tai kykyä kasvaa

yrittäjien kasvaneisiin tarpeisiin. Yhteistyöhalukkuutta selvitetessä on yhdessä hyvä käydä seuraavat kysymykset

- Miten kumpikin hyötyy yhteistyöstä?
- Mitä kilpailuetua kumpikin saa?
- Mitä heikkouksia kummallakin on?
- Mitä vahvuuksia kummallakin on?

Yllä olevilla kysymyksillä selvitetään yhteistyön mahdollisuudet ja riskit. Jos nähdään, että yhteistyö kannattaa ja hyöty on molemmien puolinen, voidaan syventää yhteistyön valmistelua. Hankintaa valmistelee yrityksen puolelta hankinta ja tuotanto yhdessä. Jos yhteistyö yrityksen yksiköiden välillä ei ole kunnossa, voidaan saada aikaan tyytymättömyyttä ja sopimukselle ei anneta mahdollisuutta menestyä. Kaikkien osapuolien pitäisi ymmärtää yhteistyön merkitys. Kun yhteistyön pelisäännöt on laadittu, voidaan laatia vuosisopimus johon yhteistyö perustuu. [1 s. 21]

2.4.4 Vuosisopimus

Vuosisopimus luo raamit yhteistyölle. Voidaan puhua myös puitesopimuksesta tai kau-
sisopimuksesta yrityksestä ja tilanteesta riippuen. Se koostuu sopimusrungosta ja sitä täydentävistä liitteistä. Liitteitä voi päivittää siten, ilman koko sopimuksen tekoa uudestaan. Sopimuksen runkoon kirjataan rakennuskohteesta toiseen muuttumattomana säilyvät asiat. Alla asioita, jotka ovat yleensä joka sopimusrungossa mukana.

- Menettelytavat
 - Tilauksen muodostaminen
 - Kohdekohtaiset neuvottelut.
- Tavoite ja tarkoitus
- Kohteena olevat tuotteet ja palvelut
- Sopimuksen voimassaolo
- Liikeasioiden salassapito
- Erimielisyyksien ratkaiseminen
- Sopimuksen vastuhenkilöt
- Maininta noudatettavista sopimusehdoista
 - RYHT 2000
 - YSE 1998

Sopimuksen liitteet koostuvat muuttuvasta sisällöstä. Sopimuskauden aikana voi tulla muutoksia liitteisiin, jos se on hyväksytty molemmilla osapuolilla tai on kirjattu sopimusrunkoon. Kuitenkin yhteistyön laatu pitää pitää mielessä, jotta yhteistyö palvelee molempia. Alla on esimerkkejä muuttuvasta sisällöstä.

- Tuotteen tai palvelun kuvaus
 - Hinta
 - Toimitusaika
- Hinnan määrittämisperiaatteet
- Laadunvarmistus
- Yhteistoiminta
- Yhteinen kehitystyö

Lisäksi tulee kohdekohtaisia muutoksia, jotka on tärkeä sopia hyvissä ajoin, ennen tilauksen varmistamista. Jos kohdekohtaisesti muuttuvia asioita on rahallisesti paljon, kannattaa yrityksen tutkia sopimuksen runkoa uudestaan ja varmistaa, että yhteistyö on vielä taloudellisesti kannattavaa. [1 s.19]

2.4.5 Vuosisopimuksen kautta tehtävät tilaukset.

Yleensä puitesopimuksien kautta tehtävässä sopimuksessa on kirjattu toimitusaika ja menettelyt, milloin tilaus on viimeistään tehtävä. Isommissa töissä tai materiaalimäärissä joudutaan tekemään resurssivaraus jopa vuoden päähän, jotta toimittajat osaavat varata tarpeeksi resursseja. Hyvä esimerkki tästä on betonielementit, jotka myydään välimyyntivarauksena. Tehtaalta varataan resurssit ja ensimmäinen tilauksen hyväksyntä saa resurssit tehtaalta. Keskisuurissa töissä tehdään tarjouspyyntö normaalisti kilpailuttamatta kuitenkaan muilla toimijoilla. Pienemmissä hankinnoissa riittää usein vain tilauksen tekeminen toimitusajan puitteissa. Tilauskantaa ja vuoropuhelua hoitaa NCC:llä hankinnassa sopimuksen vastuuhenkilö. Tärkeää on että, tilauskanta käydään läpi muutaman kuukauden välein, jotta resurssit saadaan varmistettua. Aikataulut eivät usein pidä ja tähän voidaan varautua pitämällä vuoropuhelua yllä työmaiden ja urakoitsijoiden välillä. Siten voidaan resursseja hallita paremmin. [1 s.22], [2], [12]

NCC on siirtynyt käyttämään konsernin laajuista keskitettyä hankintaa. Maakohtaiset hankintayksiköt tekevät kuitenkin suurimman osan töistä. Kuitenkin ohjaavat hankintastrategiat tulevat konsernitason tasolta. Suomen tasolla tehdään keskitason strategioita, jotka pohjautuvat konsernitason hankintastrategiaan. [7], [12]

2.5 Vuosisopimukset NCC:n näkökulmasta

Vuosisopimuksia tehdään monesta syystä. Vuosisopimushinnoittelulla urakoitsija tai tavarantoimittaja sitoutuu toimittamaan ennalta määritellyt tuotteet tai asiat tiettyyn yksikköhintaan. Tätä tietoa käytetään laskennassa kohteita valmisteltaessa. Näin saadaan lukittua kustannukset mahdollisimman pitkälle, ennen kohteen tarjoamista. Vuosisopimukset toimivat kysynnän äkillisen nousun puskurina NCC:lle pitäen hinnat vakiona tietyn ajan jakson ajan. Vuosisopimuksien tekeminen käyttäen koko konsernin hankintavolyymia auttaa NCC:tä saamaan paremman hinnan ja lisäksi yksi NCC on tärkeämpi asiakas toimittajille, kuin pienemmät tekijät. Sopimuksista kilpaillaan valintavaiheessa, sillä jos sopimusta ei saada aikaan, on yhteistyö jäissä luultavasti vähän pidempään. Tiukka kilpailutilanne on aina paras vaihtoehto ostajalle ja parantaa neuvotteluasemaa toimittajien suhteen. Vuosisopimuksia on tällä hetkellä jo noin X kpl, jotka sitovat Suomea ja osa koko konsernia. [2], [7], [6], [12]

2.6 Vuosisopimuksien teettämä työ hankinnalle NCC:n näkökulmasta

Vuosisopimukset teettävät töitä hankintayksikölle. Hankintayksikkö on vastuussa vuosisopimuksien tilasta ja kehityksestä. Hankintayksikkö hoitaa vuosisopimukseen liittyvän koordinoinnin ja hoitaa kvartaalikohtaiset seurantalaverit. Hankinta raportoi johtoryhmälle vuosisopimuksien tilasta ja tiedottaa lisäksi myös koko tuotantoa muutoksista ja säännöistä. [2]

2.7 Vuosisopimuksien kehitys NCC Suomi Oy:ssä

Kaikki lähtee konsernin Category Managementin kanssa tehtävästä vuosisopimusstrategiasta. Tämä on NCC:n organisaation ylimmällä tasolla tehtävää suunnittelua, joka ohjaa NCC Suomen toimintaa. Hankintaorganisaatio tekee Vuosisopimussuunnitelman ja yhteensovittamisen omaan toimintaansa yhteyshenkilön kanssa, joka on Category Manager. Tämä kuuluu organisaation keskitasolla tehtävään suunnitteluun ja sen suuntaviivat on saatu ylemmän tason suunnitelmista.

Hankinta osallistuu kehitysneuvotteluihin Suomessa toimivien vuosisopimusurakoitsijoiden kanssa ja merkittävimpiin konsernin laajuisiin neuvotteluihin. Vastaa maakoh- taisten vuosisopimuksiin tähtäävien osa-alueiden kehittämistä. Lisäksi hankinta ke- rää toimittajapalautteen työmailta ja sen perusteella tekee tarvittavat toimenpiteet. Työmaiden pitää olla itse aktiivisina palautteen annossa, jotta viesti menee perille. [2], [7]

2.8 Keskitettyhankinta NCC:llä

NCC:n koko konserni on siirtynyt hiljattain keskitettyyn hankintaan. Keskitetty hankinta on osa konsernin strategiaa. Ennen hankinnat hoidettiin yksiköiden sisällä, jolloin yksit- täinen hankintayksikkö käsitti korkeintaan noin 200 miljoonan euron liikevaihdon ja 20% osuuden koko Suomen toiminnoista. Nyt hankinta on organisoitu koko konsernin tasolla. Käytännössä hankinta toimii tällä hetkellä maakohtaisesti, sillä suurin osa ura- koitsijoista ja toimittajista toimii myös vain yhden maan sisällä. Hankinnan keskittämi- sen ideana on hyödyntää ison yrityksen isoja volyymeja. Konsernin liikevaihto oli 2015 noin 6.7miljardia euroa, joka on yksi Pohjois-Euroopan suurimpia. [2], [3], [5], [12]

2.9 Hankintatiimi NCC Suomi Oy:ssä

2.9.1 Hankintapäällikkö

Hankintapäällikkö toimii NCC:llä joko projektihankkijoiden esimiehenä tai hänellä on hallussaan oma kategoriansa. Hankintapäällikkö vastaa oman alueensa hankintojen onnistumisesta ja suunnittelee hankintaresurssit tarpeen mukaan. Hankintapäällikkö osallistuu myös hankinnan strategioiden tekemiseen ja koordinoi kehitystä omassa tiimissään.[2]

2.9.2 Vastuuhankkija

Vastuuhankkijani nimittää hankintapäällikkö. Vastuuhankkijana voi toimia projektihank- kija. Lisäksi on mahdollista, että laskentavaiheessa tätä roolia hoitaa hankintapäällikkö. Vastuuhankkija koordinoi suurimmanosan projektin hankinnoista. Vastuuhankkija hyö- dyntää hankintaorganisaation ammattilaisia ja delegoi kategoriahankinnat katego- riahankintojen Lead Buyereille. Käytännössä yhdessä projektissa voi olla mukana kymmenkunta henkilöä hankintaorganisaatiosta. Vastuuhankkija käyttää itse suurim- manosan ajasta projektikohtaisiin hankintoihin, jolloin hankinta toimii tehokkaasti ja

kaikki toimivat omalla osaamisalueellaan. Lisäksi Vastuuhankkija on yhteydessä kansainvälisiin hankintoihin eli IPS:ssään. [2], [7]

2.9.3 Projektihankkija

Toimii hankintapäällikön alaisuudessa. Yleisin työtehtävä on vastuuhankkijana projektissa. [2]

2.9.4 Kategoriahankinnat

Kategoriavastaavana toimii kategoriahankintojen hankintapäällikkö. He vastaavat oman kategoriansa toiminnasta ja hankinnoista koko Suomessa, sekä toimii kategoriatiiminsä vetäjänä.

Kategorioita on esim. runko, talotekniikka, materiaalit ja muut kategoriat. Katteoria tiimiin kuuluu Lead Buyereita, jotka toimivat hankinnassa asiantuntijana rajatummalla alueella, kuin projektihankkija. Lead Buyerit kuuluvat katteoria ryhmiin. Lead Buyer saattaa toimia esim. runko-, talotekniikka-, julkisivutöiden parissa. Lead Buyerin keskittyminen rajatulle osa-alueelle auttaa NCC:n hankintaa pääsemään samalle tasolle urakoitsijoiden kanssa osaamisessa. Pienemmässä hankintaorganisaatiossa tämä on vaikeaa, sillä yksi henkilö joutuu toimimaan niin laajalla alueella. Silloin on vaikea kilpailla urakoitsijan kanssa asiantuntemuksesta. [2], [7], [12]

2.9.5 Category Manager

Hoitaa vuosisopimusten koordinoimnin ja on mukana lähes kaikkien vuosisopimusten luomisessa ja hallinnassa. On mukana lähes kaikissa vuosisopimusten seuranta-palaverissa ja on isossa roolissa, kun tehdään konserni ja maakohtaista vuosisopimusstrategiaa ja sovitetaan konsernin hankinta strategioita suomen strategioihin. [2], [7]

3 Vuosisopimuksien ja niiden käytön tutkiminen

Tässä luvussa kerrotaan itse opinnäytetyön tutkimusongelmasta ja sen tutkimisesta. Perehdyn ongelmiin ja niiden syihin. Pääsääntöisesti paras tieto on tullut haastatteluista ja NCC:n kustannusjärjestelmästä.

3.1 Ennakkokysely ja haastattelut

3.1.1 Ennakkokysely

Tein kyselyn vuosisopimuksien tilasta ja yleisestä mielipiteestä. Lähetin kyselyn kaikille NCC:n asuntorakentamisen työmaatoimihenkilöille. Tiesin jo etukäteen että vastausprosentti sähköpostikyselyillä on erittäin heikko. Suunnitelmissa oli jo alusta alkaen, että joudun soittamaan vastauksista perään ja lähettämään ehkä uuden kyselyn. Kyselyn lähettämisestä oli kuitenkin hyötyä, sillä asiat muhivat jo haastateltavien mielessä alitajunnassa, ennen kun soitin heille. Suurin osa haastateltavista oli miettinyt asioita, mutta jättänyt vastaamatta. Sähköpostikyselyssä lähdettiin yleisluontoisista kysymyksistä, jotta saadaan mahdollisimman omaperäisiä vastauksia ja ei vain johdateltaisi vastaajaa kysymyksillä. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että haastateltavia oli pakko johdatella erilaisilla kysymyksillä. Haastattelun aluksi kerroin työn tavoitteista ja taustasta. Parhaiten toimi urakoitsijoiden luetteleminen ääneen yksitellen. Asiat rupesivat muistumaan mieleen vasta siinä vaiheessa. Lopuksi kysyin vielä yleistä mielipidettä vuosisopimuksista. Vahvoja kannanottoja ei tullut. Kyselyssä haluttiin kartoittaa sellaiset sopimukset, joissa on kehittämisen varaa. Alla on listattu esimerkkejä sopimuksen ongelmista.

- Sopimus ei ole tarpeeksi kattava.
 - Urakoitsijat joutuvat tekemään tuntitöitä ja urakkahinta kasvaa odotta-matta
 - Sopimus sisältää sellaisia ehtoja, joita työmaat eivät halua
- Urakoitsijoilla ei ole tarpeeksi resursseja
- Urakoitsijan tuotantonopeus
- Vuosisopimuksen hinnoittelu ei toimi todellisuudessa.

- o Urakkahinta nousi merkittävästi, mitä NCC pystyy vuosisopimuksista laskemaan ennen kohteen aloitusta.

3.1.2 Ennakkohaastatteluiden kulku

Usein heti aluksi tuli ilmi, että pihatöiden kanssa on ollut lähes kaikilla työmailla ongelmia. Rahat eivät ole riittäneet verrattuna tavoitearvioon. Sen jälkeen jouduin johdattamaan haastateltavaa luettelemalla ääneen vuosisopimustoimittajien nimiä. Negatiivista sanottavaa tuli keskimäärin 4-6 urakoitsijasta. Materiaalitoimittajien osalta negatiivista sanottavaa ei tullut. Muutamat halusivat antaa kiitostakin hyvin hoidetusta työstä. Lopuksi kysyin vielä yleistä mielipidettä vuosisopimuksista. Yleisin mielipide oli neutraali, muutamalla oli negatiivista sanottavaa, jos eivät ole saaneet käyttää omia tuttuja urakoitsijoita, joiden kanssa hommat ovat toimineet ja hinnat pysyneet kurissa.[4]

3.2 Pihavuosisopimukset

3.2.1 Taustaa

Pihavuosisopimukset tuli esille taustatutkimuksessa lähes joka vastauksessa ilman erillistä johdattelua. Työmailla siis koettiin sopimuksien tämänhetkinen tila ongelmalliseksi. Pihavuosisopimus on tehty kahden urakoitsijan kanssa, joiden hinnoittelu on käytännössä melkein samalla viivalla. Palautetta oli tullut jo ennen opinnäytetyön aloitusta pihatöiden sopimuksien puutteista. Yleiseksi näkökulmaksi muodostui kallis kokonaishinta. Molemmat urakoitsijat ovat hyvin lähellä toistensa hintoja, joten keskinäistä hintaeroa ei juurikaan ole. Taustatutkimuksen vastauksissa tuli myös esille, että vuosisopimuksessa ei ole tarpeeksi nimikkeitä. Jos joku nimike jää pois vuosisopimuksesta, urakoitsijan pitäisi hinnoitella se urakkasopimukseen kohtuullisesti. Käytännössä tämä ei toimi, sillä urakoitsija saa hinnoitella ylimääräisen nimikkeen vapaasti. Tämä taas nostaa hintaa merkittävästi. Nimikkeiden puuttuminen muodostui ongelmaksi, sillä ennen NCC sai suunnittelun ohjauksella omissa kohteissa tehtyä sellaisia suunnitelmia, joihin vuosisopimus oli suoraan käypä. Tähän tilanteeseen ajoi NCC:n liiketoiminnan muutos, kun NCC Asumisesta tuli oma yrityksensä Bonava Suomi Oy. Tällä hetkellä on siis se tilanne, että omia kohteita ei ole käynnissä. Tämänhetkisten kilpailukohteiden suunnitelmiin ei voida vaikuttaa samalla tavalla kuin ennen ja kaikki uudet kohteet ovat enemmän tai vähemmän täynnä yksilöllisiä ratkaisuja, eivätkä NCC:n pihavuosisopimukset ole tarpeeksi kattavia niihin. Vuosisopimuksissa oli ennen rajaus, että

ei koske kilpailukohteita. Nämä rajaukset on nyt poistettu. Nyt kaikissa kohteissa pitäisi käyttää NCC:n pihavuosisopimuskumppaneita, paitsi kohteissa, joissa tilaajan vaatimuksesta kaikki urakat pitää kilpailuttaa. [2], [4], [6], [12]

3.2.2 Tutkimuksen kulku

Selvitän kuusi valmista työmaata, jossa hinta ei ole pitänyt NCC:n Coolpro kustannusjärjestelmästä ja vertaan tietoja kyseisen työmaan tavoitearvioon. Sen jälkeen kartoitan lähtötiedoista jo tiedossa olevat ongelmakohdat näiden sopimuksien osalta ja tutkin ylityksen syitä. Niiden perusteella suunnittelen haastattelut, joissa kuulen sopimuksen osapuolia sopimuksen tekijää ja työmaita haastatteleamalla puhelimitse. Kerään tietoa haastatteluiden pohjalta ja teen päätelmiä niiden perusteella. Jatkotutkimuksen tarve määräytyy vasta haastatteluiden lopuksi. Kokoan aineistosta minun mielestä tarvittavat toimenpiteet, jotta yhteistyötä saadaan paremmaksi ja sopimus kattavammaksi. Lopuksi kysyn mielipidettä, vielä osapuolilta. [12]

3.2.3 NCC:n Pihasopimuksista vastaavan hankkijan haastattelu

Suunnittelin haastattelun etukäteen. Otin ensimmäiseen haastatteluun kolme osaluuetta, joissa halusin kuulla sopimuksen tekijän mielipiteet ja tiedot mitä hänelle oli kantautunut työmailta. Haastattelun kysymykset olivat:

- Mitkä oli lähtökohdat vuosisopimuksille. Miksi ne on alun perin tehty?
- Mikä on hankkijan näkemys ongelmiin johtaneista syistä?
- Mitä kehityspotentiaalia näet sopimuksilla?

Vuosisopimus tehtiin, sillä nähtiin, että NCC tarvitsee pian erittäin paljon resursseja. Käynnissä olisi pian 23 asuntorakentamisen hanketta samaan aikaan. Näihin hankkeisiin haluttiin varmistaa resurssit ja kilpailukykyinen hinta. Lisäksi isojen toimijoiden kanssa resurssit liikkuvat joustavammin ja NCC ei joudu ongelmiin pienestä aikataulumyöhästymisestä. Pienten toimijoiden kanssa on vaikeampi sopia ajankohdasta tilanteen kehittyessä huonoon suuntaan.

Ongelmiin johtaneita syitä löytyi useita. Kuvasta 4. ilmenee hankkijan näkemys ylityksen syistä. Kehityspotentiaalia Huovinen näki etenkin työn suunnitelmallisuudessa ja toimintamallissa. Urakoitsijalle pitäisi aina lähettää lasketut määrät, jotka urakoitsija tarkistaa. Näin voidaan tehdä kokonaishintakauppaa, jonka hinta pitää paremmin. Lisäksi suoritusjärjestys pitää sopia urakkaneuvotteluissa tarkemmin ja sitoutua siihen. Lisäksi Huovinen painotti, että uusille urakoitsijoille pitäisi antaa mahdollisuus, jotta yhteistyöstä saadaan toimivaa. [6]

Talvi

- Yleensä pihojen tekemistä talvella on vältetty. Nyt aikataulullisista syistä siihen on jouduttu.

Urakkaneuvottelun puutteet

- Urakkaa ei ole käyty läpi yhdessä urakoitsijan kanssa tarpeeksi tarkasti.

Urakan lohkojaon puutteet

- Urakka on sovittu tehtäväksi yhdellä kertaa. Työmaan aikataulullisesta tilanteesta johtuen urakka on jouduttu kuitenkin jakamaan osiin. Useat NCC:n kohteista on ollut mvöhdässä viimeaikoina.

Laskenta ei ole saanut kaikkia määriä laskettua

- Määrien laskussa ollut puutteita tai virheitä. Esim. Takuuaikainen pihan hoito on kallista, jos urakkasumma on pieni. Näitä hoitoaikoja ei ole laskettu välttämättä mukaan tavoitearvioon.

Henkilökemiat

- Vastaavat mestarit ovat tottuneet tekemään yhteistyötä tiettyjen urakoitsijoiden kanssa. Kun aloitetaan uusi yhteistyö siinä on usein puutteita ja asioita, joita ei osata sopia.

Hintatietous

- Työmailla ei ymmärretä kokonaiskuvaa hintojen noususta. Kun käynnissä on 23 hanketta pelkästään NCC:llä, hintojen nousu on mahdollista. Yksittäinen urakoitsija joka kilpailutetaan yhteen johteeseen antaa varmasti halvemman tarjouksen, kuin mihin vuosisopimus kykenee.

Kuva 4. Hankkijan mielipide pihaurakan hinnan ylityksistä.

3.2.4 Ennakkohaastatteluiden analyysit pihatöiden osalta.

Ennakkohaastattelussa vastaavat mestarit mainitsivat, että tavoitehinnat ylittyivät jo kun työmaat saivat tarjouksen, joka perustui vuosisopimukseen. Laskenta ei ollut pystynyt käyttämään yksikköhinta taulukkoa oikein tai sitä ei ollut käytetty laskennassa ol-

lenkaan. Toinen vaihtoehto oli, että urakoitsijan yksikköhintaluettelosta puuttuneet nimikkeet, ovat aiheuttaneet suurimmat ylitykset. Työn aikana ei mainittu olevan isoja ongelmia, joista ylityksiä olisi tullut. Lähdin tutkimaan tuotannon, laskennan ja hankinnan toimintaa esimerkki kohteissa, joissa hinta on ylittynyt. [4]

3.2.5 Esimerkkikohteiden ylityksien syyt

Etsin yrityksen järjestelmästä kustannus tiedot juuri loppuneista kohteista, joissa on käytetty vuosisopimusurakoitsijoita ja laskentahinta on ylittynyt. Analysoin järjestelmästä löytynyttä tietoa, jota sinne oli kerätty työmaan kustannusennustuspalaverissa. Taulukosta 1 löytyy kootusti kustannusjärjestelmästä löytyneet tiedot. Olisin ottanut mukaan tuoreempia kohteita, mutta niitä oli vain yksi, mitä olisi voinut käyttää tässä työssä. Tässä kohteessa kustannusarviossa riitti rahat, kun sopimus tehtiin, mutta yhden työmaan otos on liian pieni. [4], [11]

Taulukko 1. Kuuden esimerkkikohteen pihatöiden ylitysten suuruus ja syy. [11]

| Kohde | Laskenta hinta | Kausisopimushin | Lopullinen hinta | Tappio | Virheet |
|--------------|---|-----------------|------------------|----------------|---------|
| Kohde 1. | 192 | 195 | 206 | -14 | 1 |
| Kohde 2. | 63 | 86 | 79 | -16 | 2 |
| Kohde 3. | 193 | 242 | 220 | -27 | 2,3 |
| Kohde 4. | 57 | 80 | 77 | -20 | 1,2 |
| Kohde 5. | 147 | 122 | 235 | -88 | 1,2,3,4 |
| Kohde 6. | 52 | 83 | 84 | -32 | 2,3,4 |
| Virhe numero | Virheen laatu | | | | |
| 1 | Laskentavirhe. Kohteessa on laskemattomia töitä. | | | | |
| 2 | Kausisopimus tehty sitomaan jo laskettuja kohteita. Rahat eivät ole riittäneet. | | | | |
| 3 | Suunnitelmat päivittyneet | | | | |
| 4 | Talvityölisät | | | | |
| | | | | *Hinnat x1000€ | |

Yhtenä ylitysten tekijänä olivat nimikkeet, jotka ovat puuttuneet vuosisopimuksesta. Nämä nimikkeet urakoitsija saa käytännössä vapaasti hinnoitella. Vastaavien mestareiden haastatteluissa on tullut ilmi, että puuttuvia nimikkeitä on hinnoiteltu 2-3 kertaa yli markkinahinnan. Isoja ongelmia on aiheuttaneet myös laskenta virheet, kun määriä ei olla laskettu oikein, tai kun niiden laskennassa on käytetty väärä yksikköhintoja. Yhtenä tekijänä ovat olleet talvityölisät, joita ei laskettaessa voitu tietää. Lisäksi oli vielä suunnitelmapuutteita omissa hankekehityskohteissa, joissa NCC:llä on suunnitteluvastuu. [4], [6], [11], [16]

Taulukko 2. Esimerkkejä nimikkeistä, jotka aiheuttivat isoja tappioita esimerkkikohteessa. [11]

| Kohde 4. | Laskettu | Urakoitsija | Erotus |
|--|----------|-------------|----------|
| Viherkatto | 0 € | 7 000 € | 7 000 € |
| Kivikorimuurit | 6195 | 15 000 € | 8 805 € |
| Yhteensä | | | 15 805 € |
| Koko pihatyön urakkahinta | 57 720 € | 77 901 € | 20 181 € |
| Prosentuaalinen osuus koko ylityksestä | | | 78 % |

Yllä olevasta taulukosta 2. löytyy kohde 4. suurimmat ylitykset. Koko pihatyöurakan ylityksestä 78% aiheutuu kahdesta nimikkeestä. Nämä ovat viherkatto, jota ei löytynyt kustannusarviosta ollenkaan. Toinen ylityksen aiheuttanut kivikorimuurit taas on sellainen nimike, jota ei löydy urakoitsijan vuosisopimustarjouksesta. Silloin kun nimikettä ei löydy kausisopimuksesta saa urakoitsija hinnoitella sen vapaasti. Hankkija sanoi haastattelussa, että ideana kuitenkin olisi, että nämä nimikkeet hinnoiteltaisiin kohtuullisesti. [6], [11]

3.2.6 Haastateltavien ratkaisuja ongelmiin

Kun urakoitsija saa itse tarjota vapaasti puuttuvat nimikkeet tarjouksessa kun urakkasopimusta tehdään, hinta voi olla huomattavasti korkeampi, kuin pyytämällä ennakko-hinta kohdetta laskiessa. Vaikka ylimääräisten nimikkeiden hinta olisi sama riippuen milloin se kysytään, saadaan siitä silti arvokasta tietoa kohteeseen sidotuista todellisista kustannuksista. On paljon tärkeämpi tietää, että koko kohteen kate on esim. 8%, kuin uskotella, että ”kyllä tästä saadaan vähintään 10% katetta”. [8]

Laskennan virheitä pitäisi pystyä vähentämään ulkopuolisilla tarkistuksilla. Esimerkiksi jos laskenta lähettäisi tiettyjen työvaiheiden kustannusarviot hankinnalle niistä vastaaville hankkijoille tarkastettavaksi. Hankkija ja laskija voisi näin käydä keskustelua, jotta oppi siirtyisi yksiköstä toiseen ja yhteistyö paranisi. [8]

Suunnitelmapäivitykset ovat useissa kohteissa haastavia, jos kohde on käynnissä ja NCC:llä on suunnitteluvastuu. Näitä voidaan parhaiten välttää vain, sillä että tehdään suunnitelmat loppuun asti ennen kohteen aloitusta. [6], [8]

Pihojen tekeminen talvella on jo lähtökohtaisesti huono ajatus. Välillä tähän kuitenkin joudutaan, sillä aikatauluista myöhästyään ja tilaajalle on luvattu pihat valmiina luovutukseen. Talvitöistä on tullut lisähintaa 0...15 000€ riippuen siitä, miten se vaikuttaa urakkasuoritukseen. [6]

3.3 Maalaus- ja tasointuvuosisopimus

3.3.1 Taustaa

Maalaus ja tasointutyöt tulivat mukaan, sillä työn ohjaajalla oli tieto, että maalaus ja tasointeissä on ollut ylimääräisiä kustannuksia. Tavoitearvioon varatut rahat eivät ole riittäneet kohteessa. Lisätöiden laadusta ei ollut kuitenkaan tietoa ennen haastatteluita. Maalaus- ja tasointuvuosisopimuksen ennakkohaastatteluista pystyi päättämään, että isoin ongelma on hiljaisen tiedon siirto ja hallitsemattoman rahavuodon pysäyttäminen. Työn tarkoituksena oli etsiä vuosisopimukseen liittyen keinoja, joilla rahavuotoja saadaan pysäytettyä. Tätä sopimusta on kehitetty jo useita vuosia, mutta työmailla on henkilöitä, jotka eivät hallitse prosessia täysin.[4], [8], [14]

3.3.2 Tutkimuksen kulku

Haastattelen työmaita, jotta pystyn tekemään tarvittavat johtopäätökset. Lisäksi pyydän mielipidettä osapuolilta ratkaisuehdotuksista. Lisäksi ehdotan parannuksia maalaus ja tasointeiden tekemiseen työmaiden ja urakoitsijan käyttöön, jotta kustannukset pysyvät kurissa, aikataulu pitää ja pelisäännöt ovat selviä.

3.3.3 Haastattelut

Urakoitsijan tekemät lisätyöt koostuvat pääasiassa muiden virheiden korjauksesta sekä työjärjestyksen muutoksista ja puutteellisista osakohteista, joissa edelliset työt ovat osittain kesken. [4]

Isoja ongelmia aiheuttaa kiire työmaalla, silloin myös urakoitsija ja NCC laiminlyö työnjohtoa ja työkohdetta joutuu korjaamaan jälkikäteen kohtuuttomat määrät. [4]

Jos muiden urakoitsijoiden kolhujen korjauksista halutaan saada aiheutuneet kustannukset perittyä, tarvitaan tarkkaa päivittäistä kolhujen kiertämistä ja kirjanpitoa. Virhettä kirjatessa pitää arvioida virheen aiheuttaja, joka todennäköisesti on tilassa työskentele-

vä urakoitsija. Tässä voisi käyttää esimerkiksi Congrid mobilisovellusta, johon saadaan merkattua vauriot rakennuksen pohjakuviin, otettua vaurioista valokuvat ja kirjoittamalla kommentteihin arvion syyllisestä. Näin saadaan paikannettua vaurio ja syyllinen jälkikäteen. Jos tätä kierrosta ei tehdä säännöllisesti, tulee virheiden korjauksista kustannukset NCC:lle. [4]

Kolmas yleinen asia mistä tulee kustannuksia ovat jälkitasoitettavat levykotelot ja katot, joita on etenkin porrashuoneissa ja yleisissä tiloissa. Näiden tilojen työn suunnitteluun tulee kiinnittää huomiota, sillä niissä tulee yleensä yhteensovittamisongelmia muiden urakoitsijoiden kanssa. [4]

Lisäksi tulee tilanteita, joissa epäselvyyksiä tulee urakkarajoista, jos etuputsiurakan tekee, joku muu kuin Maalaus- ja tasoitusurakoitsija itse. Tässä tapauksessa lisätöistä harvoin aiheutuu kustannuksia, jos osakohteen on ottanut vastaan urakoitsijan työnjohtaja ja osakohde on hyväksytty. Lisäksi olisi syytä tehdä ensimmäisestä osakohteen tarkistuksesta mallitarkastus, jonka pohjalta muut tarkastukset tehtäisiin.[4]

Porraskäytävät pitää suunnitella niin, että lisätöiden määrä voidaan minimoida. Puutoamissuojaus pitää suunnitella niin, ettei se ole tiellä portaan pieliä maalatessa. Selvitetään onko mahdollista tehdä kuilujen muuraus ja levytystyöt sekä tasoitettavat alakat ennen ensimmäistä tasoituskierrosta, jotta näistä ei tule lisähintaa.[4]

3.3.4 Osakohteen vastaanotto ja luovutus

Osakohteen luovutus ja vastaanotto on tärkein ohjauskeino vaikuttaa maalaus- ja tasoitetyön kustannuksiin. Se on molempien etu, kun osakohde käydään yhdessä läpi ennen aloitusta ja sen jälkeen.

Osakohteen mahdolliset puutteet kirjataan ylös. Tällöin voidaan luotettavasti todeta aloitusedellytykset ja samalla työmaa joutuu laittamaan enemmän huomiota edellisten työvaiheiden tilaan. Keskeneräiseen osakohteeseen on turha mennä aloittamaan uutta työvaihetta ja tästä joutuu aina maksamaan ylimääräistä, jos urakoitsija joutuu aloittamaan keskeneräisestä osakohteesta. [4], [15]

Valmiin osakohteen luovutus on tärkeää etenkin urakoitsijalle, jotta se saa luovutettua virheettömän suorituksen. Samalla työmaalla on mahdollisuus vaikuttaa työn laatuun.

Jos urakoitsija joutuu tekemään jälkikäteen korjauksia, se voi aiheuttaa tilojen uudelleen maalauskia tai huonoa työnjälkeä. [4], [15]

3.3.5 Sopimukseen liittyvät huomiot

Seuraavat asiat pitää ottaa huomioon maalaus- ja tasoitetyötä tehtäessä

- Osakohteen luovutus ja vastaanotto pitää tehdä aina.
- Urakoitsijalle pitää antaa aikaa tehdä kohde virheettömäksi ensimmäisellä kerralla.
- Ideaalitilanne olisi, että urakoitsijalle ei jäisi jälkikäteen korjattavia virheitä ollenkaan. Jos jää niin urakoitsijan pitää tehdä aina oma korjaus kierros ensin, sitten vasta NCC:lle kuuluvien virheiden korjaus kierros. Näin vältetään sitä, että urakoitsija korjaa omia puutteita NCC:n piikkiin vahingossakaan.
- Urakoitsijan pitää ilmoittaa, milloin käyttää urakkaan kuuluvia tuntitöitä, jotka on tarkoitettu muiden urakoitsijoiden kolhujen korjauksiin. Nämä ei saa vuotaa urakoitsijan omien jälkien korjaukseen.
- Sopimuksessa on hinta jälkitöille, joita ei tehdä urakan yhteydessä. Jos tehdään jälkitöitä lisähinnalla, niin NCC:n pitää saada hyvityksiä urakkahinnasta.
- Virheiden aiheuttajat pitää selvittää ja kustannukset pitää periä kustannuksen aiheuttajalta. [4]

3.4 Listoitus- ja oviasennusvuosisopimus

3.4.1 Taustaa

Ennakkohaastattelussa vastaavilta mestareilta tuli ilmi muutamia asioita, jotka työmaalla on häirinnyt. Listoitus- ja oviasennusvuosisopimus on 1. kategorian sopimus, eli NCC:n on pakko käyttää sitä lähtökohtaisesti lähes kaikissa kohteissa. Tämän takia yhteistyön pitää olla erittäin toimivaa. Haastatteluissa ilmeni puutteita yksikköhintaluettelossa, sekava laskutus ja asentajien ammattitaidon kyseenalaistaminen. Tästä vuosisopimuksesta oli tärkeää löytää pienimmätkin työmaita painavat asiat, jotta ilmapiiri säilyy hyvänä. [12]

3.4.2 Tutkimuksen kulku

Ennakkohaastatteluissa tuli ilmi kolme asiaa, joiden eteen toivottiin tehtävän jotain. Haastattelin työmaiden vastaavia mestareita ja sopimuksen tekijää ja yritin löytää sopimuksesta lisää epäkohtia. Uusia epäkohtia ei löytynyt, mutta ennakkohaastatteluissa jo löydetty epäkohdat saivat vahvistusta. [4]

3.5 Tuotannon, hankinnan ja laskennan yhteistyö

3.5.1 Taustaa

Yksiköiden yhteistyö on tärkeää, jotta tieto on kaikkien saatavilla. Haastattelen yksiköiden käytännöistä ja vuosisopimusten käytöstä yksiköiden eri edustajilta. Teen haastatteluiden perusteella johtopäätöksiä ja selvitän mikä on tämänhetkinen toimintamalli vuosisopimusten hyödyntämisessä. Samalla selvitän toimiiko tiedotus vuosisopimusten muutoksista ja säännöistä. Kun hankinta tekee vuosisopimuksia, jotka sitovat muiden yksiköiden toimintaa siihen sopimukseen, pitää silloin kaikilla olla viimeisin tieto siitä sopimuksesta, säännöistä ja hengestä, jossa sopimus on tehty. Lisäksi vuosisopimusten käyttö pitää olla tarkasti ohjattu, jolloin ei pääse syntymään tilannetta, jossa laskenta laskee urakoita hinnoilla, jotka ovat vuosien takaa. [8], [12]

3.5.2 Tutkimuksen kulku

Haastattelin laskentapäällikköä, hankinnan vuosisopimusvastaavaa, hankintapäällikköä ja tuotannon kehitysinsinööriä. Lisäksi lähdin selvittämään, jo aikaisemmin työssä löytämiäni kehityskohteita ja puutteita, joista keskusteltiin haastatteluissa.

3.5.3 Haastattelut

Laskentapäällikön haastattelussa käytiin ensiksi läpi laskennan toimintamallit, tyylit ja järjestelmät, joilla laskenta tehdään. Lisäksi syvennyttiin siihen mistä yksikköhinnat muodostuvat. Lyhykäisyydessään NCC:llä on käytössä yksikköhinta datapankki nimeltään AR standard, jota pitää manuaalisesti päivittää. Hinnat voivat olla tämän päivän hintoja tai jopa vuosien takaa. AR standardin päivittäminen ei ole mielekästä työtä. Päivittäminen tehdään oman työn ohessa, kun laskennalta jää aikaa ja lisäksi kerran vuodessa tehdään isompi päivitys. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vastuuhenkilöitä ei ole nimetty ylläpitämään hintoja. Lisäksi vuosisopimusten käyttö on ollut viimeaikoi-

na heikompaa, kun hankintayksikkö on siirtynyt keskitettyyn hankintaan. Samalla yhteistyö on häiriintynyt ja hankinnan tietokonejärjestelmät päivittyneet. Lisäksi todettiin, että vuosisopimuksien päättymispäivää ei ole mitenkään huomioitu laskennassa. [13]

Hankinnan haastattelussa todettiin, että tiedotuksesta ei ole olemassa ohjetta, eikä yhteistyö ole tällä hetkellä toimivaa. Mitään toimintamallia yhteistyölle ei tällä hetkellä ole. Tuotannosta ei tule tarpeeksi palautetta urakoitsijoista ja tuotannolla ei ole riittävästi tietoa vuosisopimuksista. [7], [12]

Tuotannon puolelta viesti oli, että kohteiden hinnat pitää saada laskettua varmemmin. Ei saisi olla tilannetta, että vaikka urakka lasketaan vuosisopimushinnastolla, nousee urakkahinta jopa 85%, kun urakoitsija antaa tarjouksen urakasta. [16] Lisäksi ongelmana on ollut, että urakkahinta nousee, kun vuosisopimus on päättynyt kohteen laskemisen jälkeen ja hinnat ovat nousseet vanhaan sopimukseen verrattuna. [8], [4], [16]

3.5.4 Tuotannon hankinnan ja laskennan kehityspalaveri

Haastattelin laskentapäällikköä, hankinnan Category Manageria, hankintapäällikköä ja tuotannon kehitysinsinööriä. Kaikilta olivat yksimielisiä, että tiedotus ei toimi. Lisäksi havaitsin pihatöitä käsitellessäni, että laskenta, hankinta ja tuotanto eivät ole hyödyntäneet toistensa potentiaalia, siinä määrin mitä olisi mahdollista. Tästä asiasta päätin kutsua palaverin, jossa kaikki tuo omat ideat mukanaan ja käydään läpi mahdollisuuksia, joita tiedotuksen ja yhteistyön parantamiseen olisi. Alla kehitettäviä asioita, joita olin löytänyt opinnäytetyötä tehdessä, joita käsiteltiin palaverissa

- Työmaat eivät tiedä vuosisopimuksien sääntöjä ja toimintamalleja.
- Laskennassa tehdään virheitä, kun yritetään itse laskea hintoja vuosisopimuksien perusteella.
- Vuosisopimuksien päättymispäivää ei huomioida oikein.
- Toimintamalli puuttuu laskennan ja hankinnan ja tuotannon tiedotuksesta. Mitä tiedotetaan, kenelle ja kuka on vastuuhenkilö.
- Hankinnasta kerrotaan, että ei tule tarpeeksi palautetta ja kehitysehdotuksia vuosisopimuksista ja urakoitsijoista.

Yhteispalaverissa ideoitiin uutta toimintamallia laskennan järjestämiseen. Tällä hetkellä Asuntorakentamisen yksikön tavoitteena on saada kohteen tarjouksiin tarkemmat hin-

nat. Tähän on johtanut viime vuosien heikosti menneiden kohteiden laskentahinnat, jotka eivät ole pitäneet tarpeeksi hyvin. Lisäksi nyt on tavoitteena käyttää enemmän aikaa kohteen valmisteluun, jolloin laskettavalle kohteelle nimetään vastaava mestari ja työmaainsinööri, jotka osallistuvat valmisteluun. Palaverissa käytiin vaihtoehtoja läpi missä määrin tuotanto ja hankinta voisi osallistua tarjoushinnan määrittämiseen enemmän käyttäen vuosisopimuksia. [10]

4 Tulokset

Tässä kappaleessa esitellään työn tulokset ja arvioidaan niiden vaikutusta vuosisopimuksiin ja NCC:n liiketoimintaan. Lisäksi esitetään ja perustellaan ratkaisuehdotuksia tuloksien perusteella.

4.1 Pihavuosisopimuksen ongelmien ratkaisuehdotus

Pihatöistä on tarkoituksena tutkia sopimuksen teon taustaa ja tutkia urakkasumman ylityksen syitä. Lisäksi tarkoitus on tehdä johtopäätöksiä ylityksen syistä

Pihatöistä on erittäin vaikeaa tehdä aukotonta vuosisopimusta. Sen hallitseminen edes tyydyttävällä tasolla on haasteellista, sillä NCC ei pääse enää ohjaamaan suunnittelua sopimuksen suuntaan, kun oma tuotanto on vähentynyt. Pihatöiden urakkasumman huomionarvoiset ylitykset ovat johtuneet neljästä tekijästä.

Pihatöihin saattaa kuulua nimikkeitä ja töitä, joiden hinta ei ole vuosisopimuksessa. Jos vuosisopimustoimittaja haluaa, se voi käytännössä hinnoitella puuttuvat nimikkeet mielensä mukaan, jota se on myös tehnyt. Silloin NCC:n on se hyväksyttävä tai teetettävä tämä työ jollain muulla, joka on myös yleensä huono vaihtoehto. Pitkäikäisen yhteistyön kannalta tällainen ylihinnoittelu ei ole hyvää kumppanuutta ja näihin pitäisi aina puuttua välittömästi. Käytännössä ainoastaan urakoitsijan kalliisti hinnoiteltuja pihakalusteita tai muita materiaaleja on kannattavaa hankkija itse. Nimikkeet jotka eivät löydy kausisopimuksesta pitäisi aina kysyä urakoitsijalta jo kohdetta laskiessa, jotta yllätyksiä ei syntyisi. Jos hintoja ei kysytä, aiheuttaa se muuten ylimääräistä riskiä kohteen hinnoitteluun tarjousvaiheessa. Tarjouksen kysymiseen ei mene aikaa niin paljon, ettei sitä kannattaisi jättää tekemättä ja vuosisopimustoimijat tämän NCC:lle kuitenkin mahdollistavat

Pihatyövuosisopimus, estää NCC:tä kilpailuttamasta urakoita. Jos tätä asiaa katsoo pelkästään työmaan näkökulmasta, on helppo syyttää vuosisopimusta. Sopimuksen taustalla kuitenkin oli NCC:n asuntotuotannon poikkeuksellisen iso tilauskanta ja sopimuksella haluttiin varmistaa kohtuulliset hinnat näihin projekteihin. Osassa työmaita vuosisopimuskumppanien hinnat olivat varmasti korkeampia, kuin vapaasti kilpaillun urakan hinta olisi ollut sillä hetkellä. Kuitenkin olisi ollut todennäköistä, että osassa

työmaita urakoitsijat olisivat nostaneet hintojaan joka tapauksessa. Se oliko vuosisopimuksen tekeminen järkevää rahallisesti, on todella vaikea arvioida.

Osassa kohteita ongelmia aiheuttivat myös talvityölisät, jotka olisi voinut välttää pysymällä alkuperäisessä aikataulussa, tähän kuitenkin ajaututtiin, eikä asialle olisi voinut tehdä mitään, kun luovutus oli luvattu. Talvella pihojen tekeminen on kallista, sillä maata ja kiveyksiä joutuu sulattamaan ja lumia joutuu auraamaan. Talvityölisät olivat seurausta liian kireistä aikatauluista, jotka eivät pitäneet.

Suunnitelmapuutteista tulee helposti iso lasku. Muutamassa esimerkkikohteessa oli tullut suunnitelmapäivityksiä ja niiden aiheuttamat kustannukset olivat menneet työmaalle, sillä suunnitelmat olivat NCC:n konserniin kuuluvan Optiplan Oy:n tekemiä. Ongelma on pienenemään päin, sillä oma rakentaminen on vähentynyt viime vuosista. On kuitenkin mahdollista, että tulee vielä omia kohteita jatkossa, joiden suunnitelmapuutteista jouduttaisiin maksamaan. Tähän pätee vain yksi asia. Suunnitelmat pitää olla kunnossa 100%, kun tavoitearvio tehdään ja tämän pitäisi olla automaatio. [2]

4.2 Maalaus ja tasoitusurakan hallitsemisen ratkaisuehdotus

Maalaus ja tasoitetöistä oli tarkoitus tehdä toimintaohjeet, joilla urakka hallitaan laadullisesti ja rahallisesti. Toimintaohjeiden jalkauttaminen on kuitenkin vaikeaa. Näin kuitenkin kaikista tärkeimmäksi varmistaa urakkaan kuuluvien säännöllisen osakohteiden laadullisen ja ajallisen valvonnan sopimuspohjaisesti.

Asioiden varmistaminen rahallisilla porkkanoilla ja kepeillä maalaus ja tasoitusurakassa olisi toimiva, sillä työ pitää sisällään kriittisiä osakohteen tarkastuksia viikoittain, joiden tapahtuminen pitää varmistaa. Kriittisille asioille voitaisiin tehdä yksikkö hinnat ja potin saa se kumpi on täyttänyt paremmin velvollisuudet. Kun kriittisille asioille pistää hintalapun, se ohjaa toimintaa oikeaan suuntaan. Velvollisuuksia esimerkiksi:

- Osakohteen tarkistus
- Virheetön lopputulos
- Työturvallisuus
- Aikataulussa pysyminen

Potti olisi porkkanana molemmille osapuolille hoitaa velvollisuudet virheettömästi. Sakottaminen ei ole helppoa, kun pitäisi tehdä yhteistyötä, siksi porkkana yhdistettynä keppiin voisi toimia paremmin, jolloin molemmilla olisi saavutettavaa ja menetettävää, riippuen kuinka hyvin omat velvollisuudet hoitaa. Esimerkkihinnasto on esitetty kuvassa 5. Tätä hinnastoa voisi hyödyntää asuinrakennustyömaan tuotannossa, jossa toistoa on paljon. Tämä ei sovi erityiskohteisiin niin hyvin, jossa toistoa ei esiinny.

| | |
|----------|--|
| 100€/kpl | <ul style="list-style-type: none"> • Urakoitsija ottaa osakohteen vastaan. Urakoitsija saa tästä 100€ • NCC ottaa valmiin osakohteen vastaan. NCC saa tästä 100€ |
| 100€/kpl | <ul style="list-style-type: none"> • Virheetön osakohteen tarkistus kun NCC luovuttaa osakohteen urakoitsijalle. NCC saa tästä 100€ • Virheetön osakohteen tarkistus kun urakoitsija luovuttaa valmiin suorituksen NCC:lle. Urakoitsija saa tästä 100€ |
| 100€/kpl | <ul style="list-style-type: none"> • Työturvallisuuspuutteet 100€ |
| 100€/pv | <ul style="list-style-type: none"> • Myöhästyminen siitä, mitä on sovittu. |

Kuva 5. Maalaus- ja tasoitusurakan "porkkana ja keppi" hinnasto.

Osakohteen tarkistus kattaa osakohteen vastaanoton urakoitsijan toimesta ja urakoitsijan valmiin osakohteen vastaanoton NCC:n toimesta. Urakoitsijan työnjohtaja tarkistaa yhdessä NCC:n työnjohtajan kanssa ja mahdolliset virheet kirjataan Congrid mobiilisovellukseen, ennen töiden aloitusta ja töiden lopetuksen jälkeen. Yksi osakohteen vastaanotto on 100€ arvoinen.

Virheetön osakohteen tarkistus tarkoittaa sitä, jos NCC pystyy luovuttamaan virheettömän osakohteen urakoitsijalle työn alle ja kun urakoitsija luovuttaa valmiin osakohteen virheettömästi NCC:lle. Tässäkin kaikki virheet kirjataan Congrid mobiilisovellukseen. Yksi virheetön osakohteen tarkistus on 100€ arvoinen. Molempien ensimmäiset tarkistuskierrokset olisivat malleja, joissa ei ole rahaa kiinni. Mallilla luodaan valmiin suoritusten raamit, mihin pitää pyrkiä. Malliin kannattaa panostaa ja tehdä se kattavasti, jotta seuraavat tarkistukset menevät jouhevasti. Virheetön lopputulos tarkoittaa itselle luovutuksen tekemistä ja virheiden hoitamista, ennen tätä tarkastusta.

Työturvallisuus on NCC:lle tärkeää, siksi se on syytä ottaa mukaan myös tähän. Jos NCC:n työnjohtaja havaitsee, että urakoitsijalla ei ole henkilökohtaiset suojaimet kunnossa, kirjataan tämäkin ylös sovellukseen. Työturvallisuusrikkeet ovat 100€/kpl.

Lisäksi olisi aikataulullinen seuranta. Urakoitsijan kanssa sovitaan aina osakohdetta luovuttaessa urakoitsijalle, että milloin se on valmis päivälleen. Tämä kirjataan ylös ja siitä pidetään kiinni. Samalla kirjataan milloin NCC:n puolesta pitää olla seuraavat kohteet valmiita päivälleen, jotta urakkasuoritus etenee. Myöhästyminen olisi 100€/pv arvoinen ja se koskisi kumpaakin.

Mittaaminen tehdään Congrid mobiilisovelluksella urakoitsijan edustaja yhdessä NCC:n työnjohtajan kanssa. Sovelluksesta löytyy valmiit tarkastuspohjat. Sinne saa ladattua myös kuvat ja virheet, jotka jäävät muistiin. Myös kaikki osakohteen tarkastukset jäävät muistiin ja ne ovat myöhemmin todennettavissa. Potti jaettaisiin taloudellisessa loppuselvityksessä työmaan jälkeen urakoitsijan kanssa. Yhtenä osakohteena voisi pitää yhden kerroksen asuntoja tai koko talon porrashuonetta. Nämä pitää sopia urakan aloituspäivästä. Tämä käytäntö olisi hyvä, jotta se ohjaisi ajattelua oikeaan suuntaan. Tarkoituksena en ole laittanut hinnastoon liian isoja summia, jotta tästä ei tulisi isoja riitoja työmaalla.

4.3 Listoitus- ja oviaasennus sopimuksen parannusehdotukset

Sopimukseen toivottiin realistista lisähintaa porraskäytävien plaanioiden kynnysten asennukseen. Tällä hetkellä sopimus velvoittaa NCC:tä asentamaan kynnysten liian aikaisessa vaiheessa paikalleen ilman lisähintaa. Lisähinta kynnysten asennuksesta on X € per kynnyksen, joka sisältää seuraavat asiat.

- Kynnysasennus (huullettu- ja lattakynnys, ei märkätiloihin) X €/ovi
- Kynnyksen petaaminen (sisältää korotusmateriaalin) X €/ovi
- Asennusraon villoitus (villa tilaajalta) X €/jm

Lähtötilanne on se, että urakoitsija haluaa asentaa oven kerralla kynnyksineen. Tämä aiheuttaa kuitenkin kynnyksen ja oven kolhiintumista työmaa aikana, sillä oven asennusta paikoilleen ei voi venyttää listoituksen takia. NCC:llä Porraskäytävien plaaniovat ovat asennettu ilman kynnystä ja sen jälkeen ovilehti on nostettu asuntoon sisälle, jotta se ei työmaa-aikana kolhiintuisi. Sopimus ei anna NCC:n poiketa urakoitsijan asennustavasta ilman kohtuutonta lisähintaa. Tosiasiallisesti yhden kynnyksen asentamiseen menee vain 5-10 min ja ne saa tehdä rappukohtaisesti kaikki kerralla. Esimerkkirapun 30 asuntoa kynnyksien asentamiseen menee 2.5-5 tuntia. Tässä samassa yhteydessä halutaan yleensä nostaa plaaniovat takaisin paikalleen ja tehdä viimeinen säätö oviin. [4], [9]

4.4 Vuosisopimuksien käytön parannusehdotus laskenta ja tarjousvaiheessa

Isoimpia haasteita vuosisopimuksien käytössä oli kohteen tarjousvaiheessa. Kohteita on laskettu puutteellisilla hinnoilla ja tiedoilla. Esimerkiksi jos on laskettu juuri päättyneessä olevan vuosisopimuksen hinnoilla kohdetta, tietämättä millä hinnoilla työmaa joutuu urakan ostamaan. Lisäksi ei ole osattu hyödyntää vuosisopimuskumppaneiden tuomaa vakautta kohteiden tarjoamisessa. Hyvä olisi, jos mentäisiin enemmän siihen suuntaan, että suurin osa kohteen kuluista saataisiin varmistettua ennen tarjouksen jättämistä. Ennakkohintoja on kyllä pyydetty aikaisemmin, mutta niiden käyttö ei ole yhtä laajaa, kuin se voisi olla.

NCC:n vuosisopimuskumppaneille lähetetään piirustukset ja tarjouspyynnöt, jolloin saamme tarjoukset, joita voidaan käyttää kohteen laskennassa. Urakoitsija sitoutuu tekemään laskemansa työmaat, eikä vuosisopimuksen päättymispäivällä ole enää niin paljon merkitystä. Tämä vähentää myös NCC:n laskijan inhimillisen erehdyksen vaaraa, kun vastuu laskennasta on urakoitsijalla. Tämä lisää huomattavasti koko kohteen tarjoushinnan osumatarkkuutta ja vähentää riskejä. Lisäksi tulee tietenkin työt ja materiaalit, joista meillä ei ole vuosisopimusta. Näistä toista ja materiaaleista pitää myös pyytää ennakkotarjouksia mahdollisimman kattavasti, ennen tarjouksen jättämistä. Työjakoa mietittiin yhteisesti niin, että hankinta olisi mukana vain merkittävimmissä

hankinnoissa, jotta ennakkohintojen kysely ei kuormita hankintaa liikaa ja tuotanto osallistuisi enemmän pienempien ennakkohintojen kyselyyn ja valmisteluun. [2], [10]

4.5 Tuotannon ja hankinnan yhteistyön parantaminen.

Haasteita on tuotannon työntekijöiden tiedoissa vuosisopimuksien ja hankintojen säännöistä ja muutoksista. Yksikin väärästä paikasta ja väärin tehty hankinta voi maksaa NCC:lle tuhansia euroja. [4], [12]

Ongelmia on myös palautteen annossa. Vuosisopimustoimittajista ei tule riittävästi palautetta. Palautteen anto on ainoa keino hankkijoille saada tietoa sopimuskumppaneiden toiminnasta. Ilman jatkuvaa palautetta on vaikea arvioida sopimuskumppaneiden kykyä hoitaa NCC:n työt ja toimitukset työmaalla. [7]

Tuloksena saatiin myös, että vuosisopimuksien sääntöjen ja muutosten tiedotus ei ole toimivaa yksiköiden välillä. Tähän pitää saada lisää koulutusta ja toimintamalli, miten ja missä kanavassa muutoksia ja sääntöjä tiedotetaan.

5 Yhteenveto

Yhteenveto kappaleessa kerron oman mielipiteen työn tuloksista ja niiden hyödyntämisestä käytännössä. Vuosisopimuksien käyttö parantaa yrityksen kannattavuutta, etenkin jos niiden hallitseminen onnistuu saumattomasti. Hallitseminen vaatii koko organisaation panostusta asiaan, jotta vuosisopimukset palvelevat molempia yrityksiä. Palautteenannon merkitystä ei voi väheksyä.

5.1 Pihatyövuosisopimuksien yhteenveto

Yhteenvetona tästä voidaan sanoa, että pihatöistä ei kannata tehdä vuosisopimusta, joka koskee kilpailukohteita, joissa NCC ei tee omilla suunnitelmilla kohdetta. Vuosisopimuksesta on hyötyä, jos voidaan hallita koko prosessi suunnittelusta rakentamiseen. Silloin vuosisopimuksien nimikkeitä voidaan käyttää suunnittelussa, eikä vuosisopimuksen ulkopuolisia nimikkeitä tarvitse tilata vuosisopimustoimittajilta. Näiden sopimuksen ulkopuolisten nimikkeiden hinnoittelu ei ole reilua kumppanuutta NCC:tä kohtaan tällä hetkellä.

5.2 Maalaus- ja tasoitustyövuosisopimus yhteenveto

Molempien osapuolien parempi yhteistyö ja työnjohdon valvonnan lisääminen ja osakohteiden tarkistuksien tekeminen säännöllisesti parantaisi molempien osapuolien kustannusten hallintaa. Lisäksi olisi syytä antaa urakoitsijan tehdä urakkasuoritus kerralla valmiiksi. Tämäkin parantaisi myös molempien kustannustehokkuutta.

5.3 Listoitus- ja oviasennusvuosisopimus yhteenveto

Yhteistyö on vielä alussa. Laitoin löydetyt asiat eteenpäin tästä sopimuksesta vastaavalle ja asiat menevät eteenpäin. Sopimuksen vastuuhenkilö lupasi neuvotella hinnan kynnyksen laitosta kohdalleen. Lisäksi tieto asentajien ammattitaidon kyseenalaistamisesta ja laskujen sekavuudesta meni eteenpäin. On tärkeää, että tällaiset ensimmäisen kategorian sopimukset palvelevat NCC:n tapaa tehdä taloja moitteetta.

5.4 Vuosisopimuksien käyttö laskenta ja tarjousvaiheessa yhteenveto

Mielestäni työn tärkein löydös on, että vuosisopimuksien käytössä oli puutteita, joiden hallitsemisella voidaan säästää vuosittain kymmeniä tai jopa satoja tuhansia euroja yksikkötasolla. Työn aikana tuli esille, että viimeaikoina oli toivottu parannusta laskenta ja tarjousvaiheen hoitoon, jotta laskenta tarkentuisi. Sain tästä ajatuksen, jota kannattaa lähteä kokeilemaan. Tavoitteena olisi, että tarjous- ja laskentavaiheessa käytettäisiin enemmän vuosisopimustoimittajien antamia ennakkohintoja ja niiden tuomaa vaikutusta. Ei kannata yrittää laskea vuosisopimushinnoittelun perusteella kohteita, jos on riski että summa kasvaa kun lopullinen urakkasopimus tehdään vuosisopimustoimittajan kanssa. Tästä päästään kun pyydetään sitovat tarjoukset laskentavaiheessa toimitajilta. Tällöin päästän eroon laskentavirheistä näiden töiden osalta. Lisäksi vuosisopimuksen päättymispäivä ei tällöin enää kasvata riskejä. Vuosisopimuksia on niin laajasti tällä hetkellä käytössä, että kohteen kiinteät kustannukset saadaan laskettua niillä ja muilla ennakkotarjouksilla todella kattavasti. Sen lisäksi tulee tietenkin yleiskuluja ja tarvikkeita sekä työmaan käyttökustannukset, joita ei voi niin tarkasti laskea. Kuitenkin jos vuosisopimuksien käytön hallitsee laskenta ja tarjousvaiheessa, voi olettaa saavansa huomattavaa etua kustannuksien laskemisen osumatarkkuuteen laskenta ja tarjousvaiheessa.

Keskityin työn lopussa keskustelemaan NCC:n sisällä kuinka vuosisopimuksien käyttöä pitäisi parantaa. Keskustelun lisäksi sovimme ajan milloin esitän yksikön johdolle löydöksiä vuosisopimuksien käyttämisestä tarjousvaiheessa ja tämänhetkisten riskien vähentämisestä.

5.5 Tuotannon hankinnan ja laskennan yhteistyö yhteenveto

Haastatteluissa ja aikaisemman kokemukseni perusteella rakennustyömaan hankinnoista olisi taloudellisesti järkevää järjestää lisää koulutusta. Koulutus tapahtuisi esimerkiksi työmaita kiertävän hankkijan toimesta. Tämä voisi olla kohteen vastuuhankkija, tai tähän tehtävään varta vasten valittu henkilö, joka esimerkiksi kerran puolella vuodessa vierailee työmaalla. Organisaation perehdytys on yksi tärkeimpiä asioita isossa rakennusliikkeessä.

Ongelmana on myös palautteen antaminen vuosisopimuksista ja urakoitsijoista ylipääntänsä. Palautteenannon voisi yhdistää hankinnan koulutukseen/seurantapalaveriin, jolloin saataisiin kaksi asiaa hoidettua yhdellä kertaa.

Lähteet

- 1 Junnonen Juha-Matti ja Kankainen Jouko. 2012. Rakennusurakoitsijoiden hankintakäsikirja. Helsinki: Suomen rakennusmedia Oy.
- 2 NCC:n Hankinnan perehdytysmateriaali ja toimintajärjestelmä
- 3 Logistiikan Maailman internetsivut. Verkkodokumentti.
<<http://www.logistiikanmaailma.fi/osto-ja-myynti/hankintaprosessi/hankintasopimus>> Luettu 10.3.2017
- 4 Haastattelut. NCC:n vastaavat mestarit
- 5 NCC:n konsernin esittely internetsivut. Verkkodokumentti.
<<https://www.ncc.fi/tietoa-nccsta/ncc-konserni/>> Luettu 17.3.2017
- 6 Haastattelu Henri Huovinen, Hankkija ja pihatyövuosisopimuksien tekijä.
- 7 Haastattelu Jorma Vesanen, Category Manager sekä listoitus- ja oviasennusvuosisopimuksen tekijä
- 8 Haastattelu Oskar Smeds, Kehitysinsinööri
- 9 Haastattelu Tom Helenius, Vastaava työnjohtaja
- 10 Haastattelu yhteisesti.
 - Tuomo Kilpeläinen, Laskentapäällikkö
 - Miika Karjalainen, Hankintapäällikkö
 - Oskar Smeds, Kehitysinsinööri
- 11 NCC:n hankina ja kustannusseuranta ohjelmista saatu data
- 12 Haastattelu Miika Karjalainen, Hankintapäällikkö
- 13 Haastattelu Tuomo Kilpeläinen, Laskentapäällikkö
- 14 Haastattelu Ann Ollikainen, Hankkija ja Maalaus- ja tasoitetyövuosisopimuksen tekijä.

- 15 Toni Valtonen 2013. Itselleluovutus asuntorakentamisessa. Opinnäytetyö Metropolia Ammattikorkeakoulu
- 16 Haastattelu Okko Kankkunen, Vastaava mestari

Ennakkokysely sähköposti

Lampola Okko

Lähettilä: Lampola Okko
Lähetetty: 17. maaliskuuta 2017 11:14
Vastaanottaja: FI-Rak AR Työnjohtajat; FI-Rak AR Vastaavat työnjohtajat; FI-Rak AR Työmaainsinöörit; FI-Rak AR Toimihenkilöt (ARH, ARU, ARY); FI-Rak AR Toimihenkilöt (harj., dipl.työnt., konsultit, ...)
Kopio: Karjalainen Miika; Smeds Oskar
Aihe: Vuosisopimukset kehityspalaute (ARU/ARH), Opinnäytetyö

hei.

Teen opinnäytetyötä Ncc:lle (ARU/ARH) urakoitsijoiden vuosisopimuksista. Tarkoituksena on kehittää yhteistyötä Ncc:n ja urakoitsijoiden välillä. Haluaisimme kuulla teidän mielipiteen, jotta tiedämme mihin sopimuksiin kannattaa paneutua. Alla pari kysymystä. Tärkeää on, että nimeätte vuosisopimusurakoitsijan ja haasteen, jos sellaisia on. Positiivistakin palautetta voi antaa.

- Onko teillä ollut työmaalla vuosisopimusurakoitsijoiden kanssa haasteita, jos on niin kenen kanssa, millaisia ja miten ne voitaisiin teidän mielestä korjata?

Vastaa tähän:

- Onko vuosisopimukset tarpeeksi kattavia, vai joutuuko urakoitsijat tehdä lisä-/tuntitöitä? Mistä lisä-/tuntitöitä kertyy, jos niitä tulee?

Vastaa tähän:

- Lopuksi vielä vapaa sana vuosisopimuksista. Mitä teidän mielestä pitäisi parantaa vuosisopimuksien osalta?

Vastaa tähän:

Laittakaa vastauksia viimeistään 24.3.2017. Kiitoksia vastauksista!

Terveisin

Okko Lampola
Työnjohtajaohjaaja

NCC Building
Asuntorakentaminen
PL 13, 00201 Helsinki
Mannerheimintie 103a

Vaihde 010 507 51
Matkap. 043 826329
okko.lampola@ncc.fi
Kotipaikka Helsinki
Y-tunnus 1765514-2
ncc.fi

[Tutustu blogimme](#)



